

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2000/2001**

SEPTEMBER/OKTOBER 2000

RDG 335 - ERGONOMIK

Masa : 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** mukasurat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **LIMA** soalan sahaja.

BAHAGIAN A

1. a) Huraikan perbezaan antara ergonomik lama dan ergonomik moden.

(6 MARKAH)

- b) Tentukan samada aplikasi yang disenaraikan di bawah iaitu di kolum (A) dan (B) melibatkan ergonomik atau sebaliknya. Berikan sebab-sebab anda.

APLIKASI	A	B
Bersenam	Meluangkan masa berehat sebagai sebahagian dari rutin untuk mengelakkan dari postur yang statik	"staying in shape"
Latihan	Konten (Isi) latihan	Teknik-teknik latihan dan praktis mengaplikasikan
Bermain Gitar	Postur pergelangan tangan, aras dedahan bunyi (semasa bermain gitar)	Kegembiraan & kepuasan bermain muzik.

(14 MARKAH)

2. a) Bincangkan ketiga-tiga produk pengguna di bawah dalam konteks prinsip-prinsip rekabentuk fizikal dan kognitif.

- Sebuah beg kertas yang diberi percuma apabila anda membeli-belah di pasaraya.
- Sepasang selipar getah keluaran BATA.
- Sebatang pen teknikal yang anda gunakan di studio.

(10 MARKAH)

- b) Huraikan konsep Pemetaan Semulajadi dalam konteks ergonomik dengan memberikan contoh-contoh bersama hujah-hujah anda.

(10 MARKAH)

[20 MARKAH]

BAHAGIAN B

3. a) Sistem pengingatan atau *memory system* mempunyai tiga subsistem iaitu:

- 1) Rangsangan simpanan (*Sensory storage*)
- 2) Pengingatan berkerja sementara (*working memory*)
- 3) Pengingatan jangkamasa lama (*long-term memory*)

Terangkan makna ketiga-tiga subsistem tersebut.

(10 MARKAH)

- b) Beri LIMA contoh masalah yang dihadapi oleh seseorang apabila umurnya meningkat. Terangkan cara-cara anda sebagai seorang pereka bentuk atau akitek dalam menyelesaikan masalah-masalah ini.

(10 MARKAH)

[20 MARKAH]

4. Zainab adalah seorang surirumahtangga yang sedang mengandung 7 bulan dan terpaksa berkerja didalam kilang memasang alat elektronik UBM.

Berikan LIMA contoh masalah yang mungkin dihadapi atau sedang dilalui oleh Zainab ditempat kerjanya. Apakah yang patut pengurus kilang lakukan supaya Zainab dapat terus berkerja dengan selamatnya dan memastikan kerjanya terus produktif?

(20 MARKAH)

BAHAGIAN C

5. a) Apakah faktor-faktor yang patut dipertimbang untuk menciptakan rekabentuk yang “user-friendly” ? Terangkan menggunakan contoh yang sesuai.
- b) Huraikan jenis ciri-ciri populasi yang kurang upaya (physically disadvantaged) dan bincangkan bagaimanakah rekabentuk produk atau persekitaran untuk kumpulan ini boleh dicapai.

(20 MARKAH)

6. a) Bincangkan isu-isu “Rekabentuk untuk Alam Sekitar” (Design for Environment).
- b) Jelaskan strategi dan kaedah-kaedah kawalan yang diusahakan untuk menjelaskan masalah rekabentuk dan alam sekitar.

(20 MARKAH)